GEOSCIENCE RESEARCH INSTITUTE

Ciencia de los Orígenes

Una publicación del Geoscience Research Institute, Loma Linda, California

Publicación Bi-Anual | Número 79 - Junio 2010

Editorial
Con una serie de artículos queremos Afirmar y Celebrar la Creación tal como se describe en el registro Bíblico. Varios eruditos nos ofrecen sus ideas y comentan sobre las cuestiones relevantes a la Creación.
Página 1

Afirmación de la Creación
El director del Instituto de Investigaciones en Geociencia, el Dr. L. James Gibson, destaca la importancia de afirmar la creencia en un Dios Creador.
Página 2

La Interpretación de Génesis 1
Randall Younker, PhD, director del Instituto de Arqueología de Andrews University, explora algunos aspectos cruciales al interpretar el registro Bíblico de la Creación.
Página 3

Jornadas y Congresos
El GRI participa de varios eventos en diferentes países.
Páginas 9 y 15

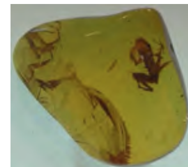


Evidencias de una Creación Reciente



El Dr. Harold Coffin explora varios tipos de evidencias en apoyo de una creación reciente.
Página 10

Fósil Espectacular
Presentamos los exquisitos ejemplares preservados en el ámbar de Chiapas, México.
Página 14



editorial

Al desarrollarse este año la sesión de la Conferencia General de la Iglesia Adventista del Séptimo Día (Atlanta, Georgia, 23 de junio al 3 de julio, 2010), aprovechamos este evento internacional para ***Celebrar la Creación***, y unimos nuestras voces para ***Adorar al Creador***.

La lectura del Génesis y la interpretación del tiempo transcurrido en la historia Bíblica, desde entonces hasta el presente, tiene implicaciones en cuanto al tiempo que realmente transcurrió. ¿Será que realmente solo fueron unos pocos miles de años como algunos eruditos han calculado, basándose en las cronogenealogías y eventos históricos que se describen en la Biblia? ¿O será que en realidad pasó mucho más tiempo y la creación de la vida sobre la tierra ocurrió hace millones de años? Si la vida fuera en realidad tan antigua, ¿será que la interpretación tan literal del texto Bíblico es acertada? Como creacionistas bíblicos, los ASD valoramos inmensamente una interpretación fidedigna del registro inspirado de la creación, tal como lo describe el Dr. Jim Gibson, director del GRI, en su artículo *Afirmación de la Creación*. Este artículo es una introducción al tema que se desarrolla en este número especial de Ciencia de los Orígenes.



En este número especial
AFIRMAMOS LA CREACIÓN

Esta problemática se desarrolla en dos artículos centrales: el primero, por el Dr. Younker, discute algunos *Asuntos Cruciales en la Interpretación de Génesis 1*, relacionados con los procesos creativos descritos en el texto y considera la confiabilidad de tales registros. A continuación el Dr. Coffin explora algunas *Evidencias de una Creación Reciente*, tanto en la corteza terrestre como en los seres vivos y aquellos preservados como fósiles, y además argumenta que no toda la evidencia necesariamente apunta a eras de largos períodos de tiempo.

Informamos además sobre algunos eventos en los que ha participado el GRI, e incluimos una página especial con algunos fósiles espectaculares.

Los Editores



Afirmación de la Creación

— *L. James Gibson,* Director
Instituto de Investigaciones en Geociencia

Nuestro mundo está lleno de evidencias de un diseño atento e intencional, desde la belleza que vemos en las intensamente coloreadas flores y aves, hasta la complejidad de las células y la estructura misma del universo en sí. Las evidencias del diseño se manifiestan incluso en nuestra capacidad de apreciar la belleza, y nuestra habilidad de estudiar la creación y considerar su significado con profundidad. Inevitablemente, esto nos lleva a preguntarnos cómo se realizó tal diseño y qué representa para nuestra propia existencia.

Esta búsqueda ha llevado a que muchos vean a un Dios creador cuya omnipotencia es exhibida en el tamaño y poder de las estrellas, y cuya omnisciencia es vista en la estructura de las células vivientes y la interacción precisa de las características físicas y orgánicas de la creación. Esta conclusión lleva naturalmente a que uno busque más información sobre el Dios de la creación.

El estudio de la creación ha revelado muchas evidencias sobre la idea de que un Creador divino está detrás del telón. Los científicos tienen oportunidades estupendas de ver las pruebas de la creatividad de Dios y reflexionar sobre su grandeza. Sin embargo, la creación no habla claramente a nuestro entendimiento. Las evidencias del diseño están mezcladas con evidencias de maldad y violencia. Los organismos parecen tener imperfecciones que no se esperarían de un Dios Creador absolutamente sabio. La solución final de este problema no se encuentra en el estudio de la creación, pero está disponible para aquellos que aceptan la revelación bíblica de Dios y Su relación con nosotros y nuestro mundo.





El Instituto de Investigaciones en Geociencia (GRI), con su sede central en Loma Linda, California y su director, el Dr. L. James Gibson

La Biblia revela la historia de la creación y nos enseña sobre el Dios Creador que sin esfuerzo diseñó el mundo para Sus propios propósitos. En el espacio de seis días, Él preparó un ambiente apropiado para criaturas vivientes y luego llenó ese mundo con una diversidad de organismos. Creó seres humanos a Su propia imagen y les dio responsabilidades sobre Su creación. Les dio los dones de cognición, lenguaje, relaciones, responsabilidad, libertad y propósito. Aquí encontramos la explicación para el diseño visto en la creación: refleja el carácter y propósito del Dios de la creación.

Pero, ¿y el mal que vemos en la creación que aparta a tantos de la fe en la creación bíblica? La Biblia también revela la historia del mal, y cómo la violencia y la muerte entraron en la perfección de la creación. Esta historia nos dice algo importante sobre el carácter del Dios Creador. Parece que Dios pone un valor muy alto sobre la clase de relaciones que son posibles solamente con seres que poseen la libertad de elección. El alto valor que Dios pone sobre la libertad humana se comprende mejor a la luz de la cruz del Calvario. Allí vemos la afirmación del mensaje bíblico de la creación especial de los seres humanos, su rebelión y sus terribles resultados, y la profundidad del sacrificado amor de Dios.

La cruz revela la trascendencia de la historia de la creación, con sus elementos de un período creativo de seis días, un séptimo día 'Sábado' (*descanso* en su significado original), de la diversidad original de los organismos vivientes, y la creación especial de los seres humanos en un paraíso perfectamente diseñado. Haríamos bien en considerar diariamente el significado de la cruz y cómo esclarece nuestro conocimiento del Dios Creador y Sus obras. Ω

Asuntos Cruciales en la Interpretación de Génesis 1.

Dr. Randall W. Younker

Se han debatido muchos asuntos, tanto teológicos como científicos, en relación con la descripción de la creación en Génesis. Estos asuntos están relacionados y han resultado en numerosos intentos de responder a las muchas preguntas interpretativas involucradas en una interpretación de Génesis 1 y 2. Habiéndose tratado la relación entre estos capítulos en otra parte,[1] el enfoque de este artículo será sobre Génesis 1. Aunque las limitaciones de espacio no admiten un examen de cada verso, se considerarán las preguntas más cruciales que son planteadas persistentemente, incluyendo la relación del v. 1 con el resto del capítulo, el significado de los términos "abismo" (v. 2) y la "expansión" (vv. 6 - 8} y, finalmente, la creación de la luz en el primer día con las referencias algo indirectas al sol, la luna y las estrellas en el cuarto día.



El Dr. Randall W. Younker es profesor de Antiguo Testamento y Arqueología Bíblica en el Seminario Teológico Adventista del Séptimo Día, y director del Instituto de Arqueología en Andrews University, Michigan.

Enfoques divergentes para Génesis 1:1

Han existido considerables debates sobre la traducción de Gén 1:1. "En el principio creó Dios los cielos y la tierra". En la erudición reciente ha habido dos enfoques básicos. El primer enfoque (y más tradicional) es el comprender la primera estrofa de Génesis como una oración completa (una oración independiente). En este caso la estrofa sería traducida de manera sencilla, "En el principio creó Dios los cielos y la tierra" (punto). El segundo enfoque es traducir Gén 1:1 como una "cláusula subordinada"; eso es, una parte incompleta de una oración que necesitaría estar conectada con el v. 2 para constituir una oración completa; los vv. 1 - 2 juntos, por lo tanto, serían traducidos algo como, "En el principio, *cuando* Dios creó los cielos y la tierra, la tierra estaba desordenada y vacía..." Buenas razones lingüísticas han sido presentadas a favor de ambas posiciones por varios comentaristas.

Recientemente, varios eruditos han propuesto una forma modificada del primer enfoque.[2] Acotan que, del contexto del v. 3 en adelante, Génesis 1 está hablando, evidentemente, de *la creación de esta tierra*, pero que tal no parece ser el caso del v. 1. El "principio" en esta estrofa involucra tanto a los cielos (Heb. *shamayim*) como a la tierra (*eretz*), "cielos", evidentemente, puede ser comprendido tanto en un sentido local en relación con la atmósfera terrestre (es decir, "el cielo") o en un sentido cósmico (es decir, el universo completo). ¿Cómo debe interpretarse el v. 1? Varios eruditos hebreos han observado que cuando se utilizan *juntos* estos dos términos "cielos y tierra", asumen un significado distinto, como una figura retórica especial conocida como "merisma".[3] Un merisma combina dos palabras para expresar una idea sola; expresa la "totalidad" combinando dos contrastes o dos extremos. Como destaca John Sailhamer: "Conectando estos dos extremos ["cielos y tierra"] en una expresión única... el lenguaje hebreo expresa la *totalidad de todo lo que existe*".[4] Que las personas en la antigüedad comprendían la expresión como un merisma es respaldado por literatura extra-bíblica como *La sabiduría de Salomón* 11: 17 que, parafraseando Gén 1:1, se refiere al "cosmos" (*kosmos*) en vez de a "La Tierra" (*ge*).

Si esta interpretación de "cielos y la tierra" es correcta, sugeriría que "en el principio" en Gén 1: 1 describe efectivamente la creación, por Dios, del universo *entero*, incluyendo el sol, la luna y las estrellas - es decir, se refiere al origen *final* de todo en el universo.[5] Sin embargo, hay un matiz sutil pero crítico al significado de la expresión "cielos y la tierra" en Gén 1:1. Como Mathews señala:

> … La expresión puede ser usada exclusivamente aquí ya que trata del evento excepcional de la creación misma… "Cielos y la tierra" aquí indican la *totalidad* del universo, no un universo *completo, organizado* de antemano.[6]

La idea de que la creación de los cielos y la tierra en Gén 1:1 *no* estaba completa es *apoyada* por Gén 2:1, donde se lee: "*Fueron pues, acabados* los cielos y la tierra, y todo el ejército de ellos" (énfasis añadido). Gén 2:1 es la primera señal explícita en Las Escrituras de que la creación estaba *ahora* definitivamente completa. ¡Solamente *después* de seis días de actividad creativa sobre este planeta es declarada terminada la creación del universo!

Las implicaciones de esta interpretación son interesantes y significativas. Primero, es fiel a la traducción más tradicional y probablemente mejor de Gén 1:1 como oración completa: "En el principio creó Dios los cielos y la tierra" (punto). Segundo, "los cielos y la tierra" de Gén 1:1 representan efectivamente todo - el universo *completo*. En tercer lugar, evidentemente coloca a Dios como el creador en el *origen absoluto de todo*, un punto que está en armonía con el resto de Las Escrituras (y un asunto fundamental en relación al autor de Génesis frente a los reclamos mesopotámicos). En cuarto lugar, crea una separación entre la creación del resto del universo y la de esta tierra. Es decir, hay otros mundos y seres cuya creación *precedió* a la de nosotros mismos.[7] Quinto, implica que hay un cambio en el significado de "la tierra" en la expresión "los cielos y la tierra" de Gén 1:1 a la "tierra" que era "sin forma y vacía" en el v. 2. Efectivamente, algunos eruditos han percibido esta diferencia respecto a los significados diferentes de "tierra" en Gén 1:1 y 1:2. Como acota Mathews, "El término 'tierra' en el v. 1 usado en concierto con "cielo", indicando así a todo el universo, diferencia su significado de "tierra" en el v. 2, donde tiene su típico sentido de tierra terrestre."[8] Finalmente, esto quiere decir que, desde la perspectiva de Dios, el universo como un todo no estuvo completo hasta que nuestro planeta pequeño fue terminado.

¡Solamente después de los seis días de actividad creativa en esta Tierra es declarada terminada la creación del universo!

Los últimos tres puntos imponen la interrogante: ¿cuánto *tiempo* separa la creación de "los cielos y la tierra" en Gén 1:1 del comienzo de los seis días de creación de esta tierra cuya descripción empieza en Gén 1:3. Esto, sencillamente, no lo sabemos. Aparentemente fue durante este tiempo que tuvo lugar la caída de Satanás desde el cielo. Pudo haber sido un tiempo considerable. Todo lo que la Biblia nos dice es que, cuando Dios empezó los seis días de la creación, la tierra estaba "desordenada y vacía" (en la versión *King James*, en inglés, la traducción literal sería "sin forma y vacía"). Los dos sinónimos hebreos involucrados aquí son *tohu* "sin forma, vacía" y *bohu* "vacía, nada". Incluso en inglés, estamos un poco desconcertados por lo que significa sin forma y vacía: ¿una burbuja vacía y deforme? ¿la nada? Algunos han comparado la expresión con "caos".

Sin embargo, en realidad parece sólo estar describiendo una tierra que es un desierto estéril que aguarda la palabra creativa de Dios para hacerlo habitable para la vida humana. Como dice Isa 45: 18 "no la creó [la tierra] en vano (*tohu*), para que fuese habitada la creó".[9] En este versículo "vacía" (*tohu*) es igualada a "deshabitada". El punto de Gén 1:1 - 2 no es que no hubiera materia aquí cuando Dios comenzó los seis días de la creación, sino más bien que no hay materia alguna en ningún lugar del universo (en esta tierra o en los cielos) que Dios no haya creado. No hay ningún problema con el uso que Dios hizo de la materia que Él ya había creado para formar o crear algo más (los mismos seres humanos fueron creados del polvo). Dentro de un contexto mesopotámico, Gén 1:1 afirma que el Dios bíblico existía en el principio de todo, negando así todo reclamo de soberanía divina para cualquier otra deidad.

Tinieblas sobre el abismo (Gén 1:2)

El *tehom* bíblico "abismo" (también "mar") sencillamente se refiere a las aguas que estaban aquí cuando la tierra estaba en la condición de *tohu wbohu* "desordenada y vacía" entre la creación inicial y la terminación de la tierra para hacerla habitable. La opinión anterior de la erudición de que el *tehom* bíblico ("abismo") es obtenido de la deidad babilónica primigenia del agua Tiamat ha quedado revelada como equivocada[10] y virtualmente ningún erudito persevera en tal opinión. En vez de ello, ahora está claro que tanto el babilonio *Tiamat* como el hebreo *tehom* se obtienen de una palabra semita común para océano y, por lo tanto, no necesariamente guardan alguna relación entre ellas. El hecho de que ahora ha sido demostrado que el Enuma Elish (que menciona a *Tiamat*) es una historia de la creación posterior a Génesis 1 - 11 simplemente refuerza esta conclusión.

El poder de Yahweh sobre el *tehom* era importante para la comunidad mosaica. Fue al *tehom* a quien se enfrentó Israel en el Mar Rojo, pero Yahweh pudo superarlo (Éxodo 15:5,8; cf.; Salmos 106:9; Isa 51:9-10; 63: 13). Como Mathews nos recuerda, el *tehom* no sólo está en el medio del camino de Israel cuando dejan Egipto, esta misma palabra es usada como una analogía para los Cananitas a quienes los israelitas deben superar (¡con la ayuda de Dios!) para poseer la tierra prometida (Éxodo 14:21-22; Josué 3:14-17).[11] En retrospectiva, Moisés recuerda a Israel que fue este mismo *tehom* el que Dios controló en tiempos del diluvio de Noé.

La expansión (Gén 1:6-8)

Una interpretación todavía muy aceptada para "expansión" *raqia'* entre los eruditos bíblicos modernos fue expresada hace tiempo por Fosdick:

> En Las Escrituras la tierra plana está asentada sobre un mar subyacente; es estacionario; los cielos son como un tazón boca abajo o dosel encima de ella; la circunferencia de esta bóveda se apoya en pilares; el Sol, la Luna, y las estrellas se mueven dentro de este firmamento de propósito especial para iluminar al hombre; hay un mar encima del cielo, "las aguas que estaban sobre la expansión", y a través de las "ventanas del cielo" cae la lluvia; dentro de la tierra está Sheol, donde moran los oscuros muertos; este completo sistema cósmico está colgado sobre el vacío; y fue hecho en seis días con una mañana y una tarde, un tiempo corto y mensurable atrás. Ésta es la cosmovisión de la Biblia.[12]

Se presentan tres líneas básicas de evidencia en defensa de esta visión de la cosmología hebrea antigua: (1) los hebreos sostuvieron esta visualización en común con sus antiguos vecinos, especialmente Mesopotamia; (2) las versiones griega (LXX *Septuaginta*) y latina (*Vulgata*) traducen el *raqia'* hebreo de Gén 1:6 como *stereōma* y *firmamentum* respectivamente, mostrando que *raqia'* significa algo sólido como una cúpula invertida o bóveda de metal; (3) *raqia'* en sí misma porta el sentido de metal martillado o estampado.

Como los argumentos 1 y 2 han afectado al argumento 3[13] - es decir, tanto la suposición de que los vecinos antiguos de Israel tenían la cosmología del "tazón de metal invertido" y que el griego y el latín parecen confirmarlo, dando como resultado la definición que los lexicones dan al hebreo *raqia'*, es importante examinar las evidencias a favor de los dos primeros argumentos antes de buscar el propio significado de *raqia'*.

El firmamento en la cosmología Mesopotámica antigua

Eruditos bíblicos ya en el siglo XIX empezaron a considerar la idea de que los antiguos creían en una bóveda sólida celeste. Entonces, en 1850, Hormuzd Rassam descubrió siete tabletas en la biblioteca de Ashurbanipal en Nínive en las que se encontró un registro mesopotámico de la creación, ahora conocido como el *Enuma Elish*.[14] La composición original puede fecharse en las postrimerías del segundo milenio, alrededor del 1100 a.C., durante la época de Nabucodonosor 1. Uno de los primeros eruditos en utilizar este registro de la creación en un intento de reconstruir una cosmología babilónica antigua fue el alemán asiriólogo Peter Jensen en 1890. En las Tabletas IV y V se da una idea general de la cosmogonía y cosmología básicas babilónicas. La creación de la *Himmelswölbung* ("bóveda celeste") aparece en la línea 145 de la tableta IV. Trabajos como el de Jensen añadieron apoyo a la escuela pan-babilónica liderada por eruditos como Friedrich Delitzsch (1850 - 1922), quien argumentaba que los hebreos recibieron muchas de sus ideas sobre la historia primigenia, incluyendo su versión de la creación, de los babilonios durante el exilio. Pronto, varios críticos eruditos aumentaron el significado hebreo de *raqia'* en los lexicones, comentarios, etcétera, añadiendo la idea de una bóveda sólida, generalmente compuesta de metal.

Entonces, en 1975, cuando el asiriólogo W. G. Lambert trató de localizar la idea de que los babilonios concibieron al firmamento como una bóveda sólida en las fuentes babilónicas originales, ¡su búsqueda resultó vana! La confirmación más cercana que pudo encontrar fue el estudio original de Jensen en 1890, que traduce la palabra babilónica para "cielo" en *Enuma Elish* IV 145 como *Himmelswölbung* o "bóveda de cielo". Aunque Lambert admira en general el innovador trabajo de Jensen, señala que Jensen hizo esta traducción sin ningún tipo de validez o justificación. En vez de ello, Jensen simplemente hace la traducción y luego sigue de allí en adelante como si "el punto hubiera quedado demostrado".[15] Aparentemente Jensen aceptó la suposición común de que los babilonios concibieron el firmamento de este modo y ¡arbitrariamente tradujo la palabra babilónica para cielo como bóveda! Sin embargo, después de examinar las

evidencias, Lambert llegó a la conclusión de que: "La idea de una bóveda de cielo [en la literatura babilónica antigua] no está basada en ninguna prueba de evidencia". Más bien, Lambert señala que los babilonios antiguos vieron al cosmos como una serie de capas planas, superpuestas, del mismo tamaño, separadas por el espacio, mantenidas unidas por medio de cuerdas; no se observa allí ningún indicio de una cúpula sólida.

El estudio de Lambert fue continuado por su estudiante, Wayne Horowitz, quien acota que "aunque el cielo claro nos parece a nosotros como con forma de cúpula, en vez de un círculo plano, no hay evidencias directas de que los mesopotámicos antiguos pensaban que los cielos visibles fueran una cúpula. El *kip-patu* acadio consiste siempre en objetos planos y circulares, como círculos geométricos o argollas, en vez de cúpulas tridimensionales."[16] Aún permanece el hecho de que no hay palabra sobre una bóveda celeste con forma de cúpula en la antigua Mesopotamia.[17]

Traducciones de raqia'

Esto nos trae a la segunda línea de evidencia que se usa a favor de la idea de que *raqia'* representa un tazón de metal invertido - las traducciones de la palabra con el griego *stereōma* (LXX Septuaginta) y el *firmamentum* de la Vulgata Latina. ¿Por qué los traductores griegos y latinos usaron estas palabras, cuando ambas expresan el sentido de algo sólido? De acuerdo con la *Carta de Aristeas*, la versión Septuaginta de Las Escrituras hebreas fue encargada por el gobernante egipcio, Ptolomeo (II) Filadelfo, quien quería incluir este trabajo en la famosa biblioteca que él estaba estableciendo en Alejandría. Aunque en Alejandría se interesaron en todos los campos del conocimiento, la cosmología era prominente entre ellos. Los griegos, que habían estado estudiando este asunto intensamente desde el siglo VII a.C. en una manera que debe ser considerada realmente el augurio de nuestro enfoque "científico" moderno, no estaban sólo interesados en cosmogonías, mitos y leyendas antiguas; realmente querían conocer la naturaleza física precisa del universo, incluyendo de qué estaban hechas las cosas, y cómo funcionan realmente en una manera mecánica.

Aunque generalmente asociamos el debate entre una cosmología heliocéntrica versus una cosmología geocéntrica a las ideas de Galileo y de Copérnico, los griegos en Alejandría ya estaban entretejiendo formas tempranas de estas dos cosmologías.

Para ayudarse en sus investigaciones, los griegos peinaron todos los materiales astronómicos tanto de los babilonios como de los egipcios antiguos. Ya para el siglo VI a.C., el discurso griego sobre el cosmos se había trasladado más allá de los modelos de discos planos comunes en Egipto y Mesopotamia y estaban girando en torno a la idea de que una o más esferas sólidas rodeaban la tierra (nota - éstas no eran cúpulas medio esféricas o hemisféricas, o una bóveda que se apoyaba en una tierra plana).

Así, de manera irónica, es de los griegos que emerge el más antiguo concepto de cielo de "metal" o modelo de las esferas. De manera interesante, aunque generalmente asociamos el debate entre una cosmología heliocéntrica versus una cosmología geocéntrica al pensamiento de Copérnico y Galileo, los griegos en Alejandría ya estaban entretejiendo formas cercanas de ambas cosmologías.[18] Por lo tanto, la idea de que la tierra fue cercada dentro de una o más esferas duras era común dentro de la academia en Alejandría cuando la Septuaginta estaba siendo traducida, y es indudablemente el factor principal (más que la etimología) en la elección de los traductores judíos helenísticos a favor del *stereōma* griego por el *raqia'* hebreo antiguo".[19]

Empleo Bíblico de raqia'

Esto nos deja con el sentido final para *raqia'* y su empleo real en la Biblia hebrea. El verbo básico *raqa'* significa sencillamente "estampar, dispersar, estirar".[20] La idea es hacer algo *fino* estirándolo. Es importante notar que no hay nada inherente en la palabra que evoque ya sea una forma (cúpula) o material (metal) específicos. *Raqa'* también es usado como un verbo para objetos no metálicos como la tela de una tienda o una gasa (en cuyo caso la idea de "estirar" y "dispersar" tiene mucho más sentido). Si el objeto es duro o blando debe ser determinado por el contexto.

Mientras los usos de *raqia'* en Génesis 1 no proveen ninguna indicación directa en cuanto a la naturaleza del material, Gén 1:14, 20 provee alguna luz desde una perspectiva fenomenológica respecto a cómo los antiguos hebreos comprendían *raqia'*. En el v. 14, *raqia'* está

donde están ubicados el sol, la luna y las estrellas, pero el v. 20 indica que las aves pueden volar sobre éste o (mejor aún) ¡en éste! La expresión hebrea completa *al-pni raqia'* generalmente se traduce como "en los cielos abiertos", significando "arriba", "por encima", o "en" los cielos. En otras palabras, ¡las aves estarían volando debajo del firmamento (y el sol, la luna y las estrellas) si el *raqia'* fuera interpretado como una estructura maciza! El texto presenta a las aves volando en el *raqia'*, pero evidentemente a un nivel más bajo que el sol, la luna y las estrellas. O bien el autor concibe capas múltiples o una expansión ininterrumpida desde el nivel de las aves hasta el nivel del sol, la luna y las estrellas. Sailhamer, prefiriendo la última explicación, argumenta que *raqia'* debe interpretarse simplemente como "cielo".[21] La propia revisión del autor de los comentaristas de la Biblia pertenecientes al período bizantino, la Edad Media, y hasta la época de la Ilustración, demuestra que *raqia'* es traducido comúnmente como "expansión" - algo no sólido - y no interpretado como un tazón de metal invertido.

La luz y el sol (Gén 1:3-5, 14-19)

Un asunto final en la historia de la creación que probablemente deba ser discutido brevemente es la creación de la luz en el primer día y la referencia al sol, la luna, y las estrellas en el cuarto día. Sin pretender aportar una respuesta final para esto, Sailhamer acota que hay una diferencia sutil pero significativa en la gramática y la sintaxis hebrea del v. 14 cuando se compara con el v. 6.[22] Específicamente, en el v. 6 se lee "Haya expansión", creando algo que no estaba ahí antes. Sin embargo, en el v. 14 Dios no dice "Haya lumbreras en la expansión para separar el día de la noche..." como si no hubiera *ninguna* luz antes de Su mandato y luego de este vinieran a la existencia. En vez de esto, el texto hebreo dice, "*Dejemos ser* las lumbreras en la expansión *para separar* el día de la noche..."† De acuerdo con Sailhamer:

> El significado del mandato de Dios en el versículo 14 es que las "lumbreras" que fueron creadas "en el principio" ahora sirven para "separar el día y la noche" y "sirvan de señales para las estaciones, para días y años". Teniendo en cuenta la diferencia entre la sintaxis hebrea del versículo 6 y del versículo 14, el relato sugiere que el escritor no interpretaba que su registro del cuarto día fuera un registro de la creación de las lumbreras, sino simplemente una declaración de su propósito. El relato supone que las lumbreras celestiales ya habían sido creadas "en el principio".[23]

Curiosamente, un argumento similar con referencia a las estrellas es usado por Colin Mouse, quien señala que el hebreo de Gén 1: 16 se traduce mejor como "y Dios hizo las dos grandes lumbreras; la lumbrera mayor para gobernar el día, la lumbrera menor para gobernar la noche *con* las estrellas".[24] La implicación es que las estrellas no fueron creadas en el día cuatro, sino que más bien simplemente se unieron a la luna en su tarea de "gobernar" la noche.

Otro detalle importante es el hecho de que los términos hebreos usuales para sol y luna son evitados, siendo descritos en vez de ello como las lumbreras "mayor" y "menor" (v. 16). Dejando a un lado sus nombres, el autor de Génesis disminuye la importancia que le había sido asignada a estos astros por sus vecinos mesopotámicos, cananitas y egipcios, todos los cuales deificaron al sol y a la luna.

Las estrellas no fueron creadas en el cuarto día, sino que más bien se unieron a la Luna en su tarea de "gobernar" la noche.

Conclusiones

Aunque Génesis 1 no provee una descripción detallada y científica sobre qué ocurrió en la creación, brinda un registro históricamente confiable de la actividad creativa de Dios, que es tanto autorizada como precisa. Describe la creación de esta Tierra y la vida en ella como culminación de la creación más generalizada del universo, mencionada resumidamente en Génesis 1: 1. Ω

---

† La Biblia Reina Valera traduce erróneamente este versículo, quedando en la versión de 1960 "Haya lumbreras en la expansión de los cielos", lo que imposibilita ver la diferencia de sentido entre ambos versículos (6 y 14) (N. del T.)

Bibliografía

[1] Randall W. Younker, "Are There Two Contradictory Accounts of Creation in Genesis 1 and 2," en *Interpreting Scripture* (ed. Gerhard Pfandl; Silver Spring, Md.: Biblical Research Institute, en prensa).

[2] E.g., John Sailhamer, *Genesis Unbound* (Sisters, Ore.: Multnomah, 1996); Kenneth A. Mathews, *Genesis 1-11:26* (NAC; Nashville, Tenn.: Broadman and Holman, 1996); John D. Currid, *Ancient Egypt and the Old Testament* (Grand Rapids, Mich.: Baker, 1997), 65.

[3] Véase Sailhamer, *Genesis Unbound,* 56 y 102-3 (donde él discute convincentemente que el v. 1 no puede ser simplemente un título para el capítulo); también Mathews, *Genesis 1-11:26,* 142. Esta idea no es original en Sailhamer. Franz Delitzsch y C. F. Keil, *Biblical Commentary on the Old Testament* (trad. J. Martin et al.; 25 vols; Edinburgh, 1857-1878; reimpreso por Hendrickson, 10 vols., Peabody, Mass., 1996), 1:37 nótese que la expresión "los cielos y la tierra" es "empleada frecuentemente para denotar al mundo, al universo, para el que no existe una palabra única en el lenguaje hebreo".

[4] Sailhamer, *Genesis Unbound,* 56 (énfasis añadido); véase también Richard M. Davidson, "The Biblical Account of Origins," *JATS* 14 (2003): 32-33 n. 88, señalando a Isaías 44:24 y Joel 3:15-16 donde la idea de totalidad en la referencia a "cielos y la tierra" es explícita (cf. John 1:1-3). Notablemente, la referencia a "nuevos cielos y nueva tierra" en Isaías 65:17, 66:22 refleja una construcción hebrea diferente que parece referirse más particularmente a la creación de esta Tierra y su atmósfera (cf. 2 Pet 3:13; Rev. 21:1).

[5] Como señala Sailhamer *(Génesis Unbound,* 106-7), en Éxodo 20:11 no se emplea el merisma cosmológico "cielos y la tierra", en vez de ello se emplea la tríada "los cielos y la tierra, el mar", reflejando no Génesis 1:1, sino Génesis 1:2-31 con la creación de los tres hábitats terrestres fundamentales (el cielo para las aves, el mar para los peces, y la tierra para los animales y el hombre). De esta manera Éxodo 20:11 refleja el mandamiento sabático de Génesis 2:2, *después* de que se había completado la creación de la Tierra.

[6] Mathews, *Genesis 1-11:26,* 142 (énfasis añadido).

[7] Véase Elena G. de White, *Primeros Escritos,* 40-41, describiendo la existencia de seres extraterrestres en otros planetas, los que también tienen árboles del conocimiento del bien y del mal, pero que escogieron de manera diferente a cómo lo hicieron Adán y Eva, no cayendo en pecado.

[8] Mathews, *Genesis 1-11:26,* 142.

[9] Véase ibíd., 143.

[10] Claus Westermann, *Genesis 1-11* (Trans. John J. Scullion; Minneapolis: Fortress, 1994), 104-5.

[11] Mathews, *Genesis 1-11:26,* 134.

[12] Henry Emerson Fosdick, *The Modern Use of the Bible* (New York: Macmillan, 1924), 46-47.

[13] E. A. Speiser, *Genesis: Introduction, Translation, and Notes* (AB 1; New York: Doubleday, 1964), 6.

[14] Para una revisión conveniente de la historia del descubrimiento y publicación de estas tabletas, véase John H. Walton, *Ancient Israelite Literature in its Cultural Context: A Survey of Parallels between Biblical and Ancient Near Eastern Texts* (Grand Rapids, Mich.: Zonder-van, 1989), 21-22.

[15] W. G. Lambert, "The Cosmology of Sumer and Babylon," en: *Ancient Cosmologies* (ed. Carmen Blacker y Michael Loewe; London: George Allen & Unwin, 1975), 62.

[16] Wayne Horowitz, *Mesopotamian Cosmic Geography* (Winona Lake, Ind.: Eisenbrauns. 1998), 264-65.

[17] Véase Íbid., 262-63.

[18] En edades tan tempranas como la de Homero *(Odyssey,* líneas 325-29) los griegos estaban especulando que los cielos eran una olla de metal invertida (*sideron ouranon*). Se pueden seguir variaciones del modelo griego original no pulido a través de varios filósofos, incluyendo a Anaximandro, Pitágoras, Anaxímenes, Empédocles, Aristóteles y Aristarco de Samos, quien propuso una cosmología heliocéntrica.

[19] Véase Bert Thompson, *What Was the Firmament of Genesis 1?* (Montgomery, Ala.: Apologetics Press, 2000); en línea: http://www.apologeticspress.org/articles/2168.

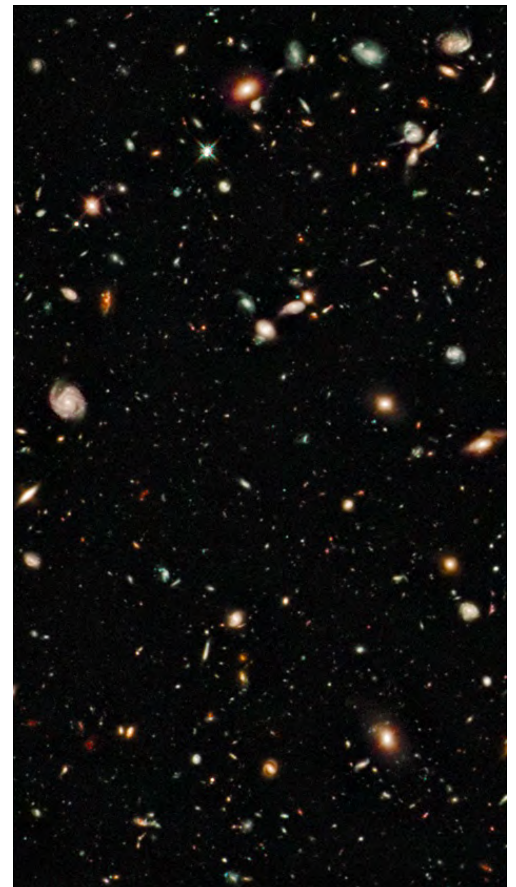
[20] Según BibleWorks 4: "En el AT, la connotación resaltante de *raqa'* puede ser comprendida literalmente, indicando un regocijo malicioso (Ezeq. 25:6) o un entusiasmo amenazador (Ezeq. 6: 11). Puede ser usado figuradamente para describir a enemigos vencidos y aplastados (2 Sam 22:43). En los rollos de Piel y Pual, el verbo *raqa'* adquiere el sentido de batir metales preciosos, y la dispersión o extensión que da como resultado" (por ejemplo, la sobreimpresión de una imagen (Isa 40:19; cf. Exod 39:3; Jer 10:9). También, *raqa'* puede significar "Dios… que extiende la tierra" (Isa 42:5; 44: 24), "extender la tierra sobre las aguas (Sal. 136:6), o extendiendo el cielo intangible (Job 37:18)."

[21] Sailhamer, *Genesis Unbound,* 116; cf. Mathews, *Genesis 1-11:26,* 150. Los textos bíblicos que parecen describir al cielo en una manera sólida, como metálico, son textos poéticos, ricos en metáforas y difíciles de asumir literalmente, porque entonces serían contradichos por otros pasajes que describen a los cielos en términos completamente diferentes (véase Thompson, *What Was the Firmament of Genesis 1?*).

[22] En el v. 6, el verbo hebreo *hyh* ("haya") aparece solo, mientras que en el v. 14 aparece con un infinitivo (*whyw*). Véase Sailhamer, Genesis Unbound, 132-35, justificando su enfoque sobre la gramática y sintaxis de Gén 1:14 con argumentos tomados de *Gesenius' Hebrew Grammar* (ed. E. Kautzsch; trad. A. E. Cowley; Oxford: Clarendon, 1910), 348. Para una interpretación diferente de la sintaxis, consúltese a Benjamin Shaw, "The Literal Day Interpretation," in *Did God Create in Six Days?* (ed. Joseph A. Pipa, hijo y David W. Hall; Taylors, S.C.: Southern Presbyterian, 1999), 211-12.

[23] Sailhamer, *Genesis Unbound,* 132.

[24] Colin L. House, The Successive, Corresponding Epochal Arrangement of the "Chronogenealogies" of Genesis 5 and 11B in the three textual traditions: LXXA, SP, and MT (Disertación doctoral, Andrews University, Berrien Springs, Mich., 1988), 241-48, nótese también que el objeto marcador *et* puede ser traducido "además de" o "también".



"Los cielos cuentan la gloria de Dios, el firmamento proclama la obra de sus manos"

Salmos 19:1

En esta magnífica imagen (sólo una parte de la original) de una porción del espacio profundo del cosmos, el telescopio-cámara Hubble fotografió en el 2009 más de 2.000 galaxias!! Los astrofísicos calculan ahora que debe haber en torno a mil millones de galaxias en el universo que estamos explorando. En nuestra galaxia existen miles de millones de soles, y uno de ellos es el centro de nuestro sistema planetario, con el planeta Tierra en cual, en la semana de la creación Dios creó vida, y especialmente a nosotros, creados a su propia imagen!

Qué maravillosa la declaración de Dios en Isaías 45:12, *"Yo hice la tierra, y sobre ella formé a la humanidad. Mis propias manos extendieron los cielos..."*





Los conferenciantes invitados del GRI, Esperante, Nalin y Biaggi, posan junto a la Mtra. Schimpf, quien junto a la Mtra. Tosca, organizaron el evento en la ULV.



Participantes de las jornadas, disfrutan del diálogo con los conferenciantes durante una excursión a las cavernas de las montañas cercanas a la ULV, Chiapas, México.

Primera Jornada de Creación, Evolución y Educación

Universidad Linda Vista, Chiapas, México
29 de octubre al 2 de noviembre, 2009

Más de 300 personas, entre profesores de nivel medio, alumnos y catedráticos universitarios de todo el sur de México, se dieron cita en el paradisíaco campus de la Universidad Linda Vista (ULV), en las sierras de Chiapas, para participar de la 1a Jornada de Creación, Evolución y Educación, a fines del 2009. El evento fue organizado por las profesoras Mtra. Silvia Schimpf de Torreblanca (ex-docente de la UAP) y la Mtra. Nora Tosca, ambas docentes universitarias en la ULV, y contó con el patrocinio del Geoscience Research Institute (GRI), Gema Editores, el Grupo LALA, y la Escuela de Ciencias de la Educación de la ULV.

Los asistentes pudieron disfrutar de un nutrido programa con 17 conferencias plenarias a cargo de varios expositores invitados. Del GRI (Loma Linda, California), los Dres. Ronald Nalin, Raúl Esperante, y además, el Dr. Roberto E. Biaggi (director de la sede sudamericana del GRI, en la Universidad Adventista del Plata, donde también es profesor e investigador). Del Museo de Paleontología Eliseo Palacios Aguilera, de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, el Mtro. Gerardo F. Carbot Chanona (paleontólogo de vertebrados terrestres) y el Biol. Bruno Than M. (paleontólogo), y de la ULV, el Dr. Jorge Torreblanca (ex-docente en la UAP), el Dr. Marco Terreros, y la Mtra. Silvia Schimpf de Torreblanca.

Las presentaciones de tinte más científico estuvieron matizadas por inspiradores devocionales a cargo de los Dres. Rolando Márquez, Tito Venegas, Moisés Espinoza y Jorge Torreblanca. Una velada de cine-debate con un documental sobre el libro de Darwin, El Origen de las Especies, fue un momento para evaluar críticamente algunas de las declaraciones que muy a menudo se ven y escuchan en los medios, y el desarrollo de varios talleres fueron la oportunidad para que expositores pudieran discutir con los profesores de diferentes áreas, su problemática específica en la enseñanza de diferentes conceptos relacionados a la cuestión creación-evolución.

Las exposiciones cubrieron varias áreas temáticas relacionadas a los orígenes, tanto de la vida y los seres vivos, incluso con un par de presentaciones dedicadas al origen del hombre y su conducta, como al de los estratos geológicos y los restos fósiles. Los paleontólogos del Museo de Paleontología de Tuxtla Gutiérrez nos deleitaron con una muestra (especímenes y posters) de la riqueza paleontológica del estado de Chiapas, y el Mtro. Carbot hizo una presentación describiendo "Los fósiles de Chiapas". Entre los fósiles muy atractivos pudimos apreciar las magníficas piezas de ámbar chiapaneco, en las que se han encontrado cientos de especies fósiles (Mioceno) de invertebrados, plantas y vertebrados, entre los más asombrosos una lagartija de 10cm apodada "Cocodrilo", que pudo estudiar el paleontólogo Carbot, y una rana espectacular que llegó a ser de la fama de National Geographic. Lo significativo de estos fósiles preservados en ámbar, es que se encuentran a sólo unos pocos kilómetros de la ULV, cerca de la ciudad de Simojovel, donde florece una tremenda industria que suple a una cantidad de 'museos del ámbar' en la misma ciudad, y en las ciudades de los alrededores.

La Mtra. Silvia Schimpf de Torreblanca presentó los muy interesantes resultados de las investigaciones que viene realizando los últimos años (que comenzara en territorio de la Unión Austral) en relación al concepto de los orígenes en los colegios adventistas, y cómo lograr un cambio conceptual en los alumnos, que sin duda fue muy estimulante para los docentes.

Además los teólogos Torreblanca y Terreros presentaron respectivamente a la audiencia dos temas muy interesantes: uno sobre lo que nos enseñan los mitos de los orígenes, y otro sobre el papel de la revelación en el estudio de los orígenes. A su vez los Dres. Esperante y Biaggi también hicieron presentaciones de carácter espiritual el fin de semana en la iglesia, cuando se celebró "el sábado de la creación".

El sábado de tarde fue una gran oportunidad de pasar unas horas en comunión con la naturaleza, mediante una excursión organizada a unas grutas en las rocas calizas de la sierra que circunda el campus, y además de poder discutir y compartir conceptos y experiencias con los colegas y alumnos que participaron de la caminata.

El domingo de noche todos los asistentes fueron agasajados a una verdadera fiesta mexicana, donde se pudieron saborear no sólo los exquisitos platos de la cocina autóctona, sino además, la bella música proporcionada por los artistas tanto de la banda de la escuela de música de la universidad como por sus profesores y alumnos, un hermoso momento de esparcimiento cultural.

Luego de la clausura del evento, los organizadores llevaron a los expositores invitados del GRI, a recorrer algunas de las bellezas naturales de Chiapas, así como a visitar algunos de los famosos restos arqueológicos mayas y olmecas típicos del área, una magnífica herencia milenaria en esa región.

Sin duda que la experiencia fue muy enriquecedora para todos los participantes, tanto los docentes y alumnos que asistieron, que además recibieron una cantidad de materiales valiosos que les serán de utilidad en su ministerio, como también los conferenciantes, que a su vez pudieron experimentar la calidez excepcional de la gente y las maravillas que la tierra ofrece en esa región. Ω

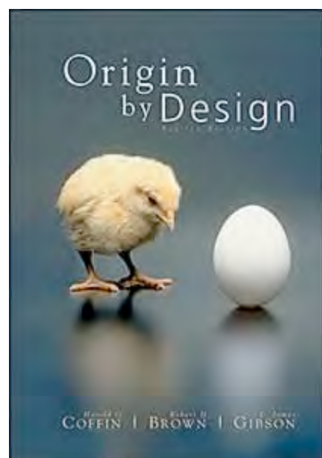
Evidencias de una Creación Reciente.*

Dr. Harold G. Coffin

Vemos y oímos mucho hoy sobre una Tierra vieja, que demora millones de años en construir montañas o erosionar cañones. Sin embargo, no toda la evidencia señala a eras geológicas de largos períodos de tiempo.



Harold G. Coffin, un científico investigador titular en el Instituto de Investigaciones en Geociencia durante 27 años, escribe desde Calhoun, Georgia.



** Este artículo es una presentación condensada del capítulo "Evidencias de una Tierra Joven", en el libro* Origin by Design, *de Harold G. Coffin con Robert H. Brown y R. James Gibson, Ed. Rev. 2005, Hagerstown, MD.: Review and Herald, p. 365-379, y actualizado por el autor.*

Despeñaderos y Lagos

Los procesos naturales destruirán los riscos o despeñaderos con el tiempo. Las rocas y escombreras, desprendidas de los despeñaderos debido a la erosión, al congelamiento y deshielo, a los sismos, etcétera, se acumulan en su base. Sin una elevación tectónica persistente, luego de millones de años debería quedar solamente una suave pendiente o una colina redondeada.



Los Echo Cliffs en Arizona tienen muestran muy pocos escombros en su base. Si han pasado cientos de millones de años, las laderas de los despeñaderos se hubieran desmoronado, y se hubieran acumulado muchos desechos.

Los lagos también desaparecerán. Las plantas que crecen a lo largo de sus márgenes empujan gradualmente hacia el centro del lago. Los esqueletos de organismos pequeños que viven en el agua se acumulan en el fondo. Los árboles, hojas y otros materiales que caen o son arrastrados hacia el agua ayudan a llenarlo. En Nueva Inglaterra, los primeros colonos condujeron remando sus botes a través de lagos donde hoy existen praderas. Que los lagos todavía existen por toda la superficie del mundo es una buena señal de su juventud. Los lagos al sur de las áreas antes cubiertas por glaciares deberían haberse llenado para convertirse en pantanos o praderas, si hubieran pasado cientos de miles o millones de años desde su formación.

Depósitos de Sedimentos

El río Po fluye hacia el mar Adriático por la costa oriental de la bota italiana. Podemos rastrear el crecimiento de su delta por los registros históricos y arqueológicos.[1] Los lugares que una vez estuvieron directamente en la costa están ahora varios kilómetros hacia el interior. El sobresaliente delta actual se ha desarrollado hacia fuera, hacia el mar principalmente desde el año 1000 a.C. Aunque el río Po deposita algunos sedimentos no en el delta actual, sino dispersos a lo largo del extremo superior del mar Adriático, no hay ninguna manera de prolongar la edad del Po y de la actividad formadora de su delta más

Los lagos se hubieran llenado para convertirse en pantanos o praderas si hubieran transcurridos cientos de miles de años desde su formación.

allá de unos cuantos miles de años. Tales cifras no coinciden con las ideas de la

geología uniformista, que requiere que los deltas de los ríos del mundo sean mucho más grandes y mucho más viejos de lo que en realidad son.



La pared sur del Gran Cañón (del Río Colorado), Arizona. Los contactos entre los lechos superpuestos son rectos y uniformes, y raramente se muestran interrumpidos por alguna señal de erosión.

Los sedimentos que se acumulan actualmente en la cuenca de los océanos derivan de sustancias disueltas y materia sólida provenientes de la escorrentía de continentes e islas, restos de organismos que vivieron y murieron ellos mismos en los océanos, de sedimentos transportados por glaciares y témpanos de hielo (*iceberg*), de polvo arrastrado por el viento, de la erosión de las costas, de las erupciones volcánicas y del polvo cosmogénico (meteoros). En los momentos actuales, tales fuentes aportan más de 16 mil millones de toneladas de sedimentos por año.[2] Al final, transcurrido el tiempo suficiente, los océanos podrían llenarse. Pero debido a que cubren aproximadamente el 70 por ciento de la superficie terrestre, y que también tienen una profundidad promedio cinco veces mayor que la altura promedio de las regiones terrestres por sobre el nivel del mar, las áreas terrestres se erosionarían hasta el nivel del mar mucho antes de que las cuencas de los mares se llenasen.

A la velocidad actual de sedimentación en los océanos y el aumento consiguiente del nivel del mar a medida que se fueran llenando de sedimentos, los continentes bajarían al nivel del mar en 12 a 15 millones de años. Los 150 millones de años que los geólogos afirman que poseen los continentes, luego de la separación desde un continente único, habrían sido más que suficientes para que las áreas terrestres se erosionaran hasta el nivel del mar de 10 a 12 veces. La velocidad de separación calculada entre el Hemisferio Occidental y Europa y África, desde el Jurásico, es tan lenta que la escorrentía de los continentes habría mantenido fácilmente lleno al incipiente Océano Atlántico (y éste no se hubiera formado nunca) hasta que los continentes se erosionaran hasta el nivel del mar.

La tasa actual de escorrentía podría haber enterrado totalmente al Golfo de México con sedimentos, en seis millones de años. El Río Mississippi solamente podría haber eliminado al Golfo completo en 10 millones de años. El Golfo de México, todavía en gran parte sumergido, atestigua en contra de grandes edades geológicas. Aunque las velocidades de erosión y escorrentía disminuirían a medida que la altura de las superficies terrestres se acercara al nivel del mar, el aumento en la extensión de las costas (que acarrearía más erosión) en proporción al área terrestre, probablemente compensarían esta disminución. El hecho de que aún hoy los continentes se alzan bien por sobre el nivel del mar, y que las grandes cuencas oceánicas permanecen en gran parte sin llenar, cuestiona seguramente la existencia de continentes y océanos durante cientos de millones de años, así como a la teoría de continentes en gradual separación durante los últimos 100 millones de años.

La ausencia de erosión de importancia en el registro geológico es un rasgo sorprendente de su morfología. Si han ocurrido largos períodos de tiempo entre los estratos, la intemperie y la erosión debían haber degradado los estratos más bajos. Pero tales irregularidades no son comunes y cuando se observan, a menudo son poco significativas. Los millones de años alegados para la actividad geológica sobre la Tierra pueden no ser tan ciertos como la literatura geológica podría conducirnos a pensar.[3]

La historia de la agricultura y el lenguaje humano se remonta a sólo unos pocos miles de años, y luego desaparece.

Historia Humana

La propia raza humana puede aportar evidencias que sostienen la creencia de que la superficie de la Tierra, tal como la conocemos, es joven. Sobre la base de las conocidas velocidades de crecimiento de las poblaciones humanas, no parece posible que los seres humanos hayamos ocupado la Tierra durante varios millones de años. La historia del lenguaje y la agricultura se remonta tan sólo a unos pocos miles de años, y luego desaparece.

Si la popular teoría de la evolución fuera correcta, las razas primitivas e incivilizadas del mundo resultarían en poblaciones menos desarrolladas, aquellos que no pudieron evolucionar tanto. Pero obviamente éste no es el caso, porque encontramos que estas personas son similares a cualquier otra raza en inteligencia. Lo que es más, sus dialectos son generalmente muy complicados, mucho más complejos de lo necesario para su supervivencia. Hay mucha evidencia a favor de la degeneración, más que a favor de la evolución.[4]

Fósiles Vivientes

Uno de las premisas básicas de la geología histórica es que la ausencia de fósiles de cierto grupo de organismos en los sedimentos de una supuesta edad geológica indica que no existían en ese entonces, porque se encuentran viviendo en los océanos modernos. La supervivencia hoy en día de organismos ausentes en el registro fósil por períodos de tiempo geológico supuestamente largos, resta fuerza a tal suposición.

La *Neopilina* aparece como fósil en rocas datadas en 280 millones de años. Obviamente no podemos tomar su ausencia en las capas intermedias como indicador de que no existía entonces. Debido a que la falta de fósiles de Neopilina no demuestra nada, no podemos usar la falta de cualquier otro grupo de organismos en ningún período de la historia geológica para respaldar edades geológicas o desarrollo evolutivo.

Dos plantas fósiles vivientes son *Ginkgo* y *Metasequoia*. Los botánicos encontraron esta última viviendo en China a mediados del siglo veinte. Ambos géneros son abundantes en los registros fósiles.[5] Difícil de creer, especialmente para aquellos que piensan en términos de millones de años, son los informes de bacterias fósiles vivientes. Los lechos de sal del Mesozoico, Paleozoico, e incluso de edades Precámbricas las poseen. Los científicos han cultivado con éxito bacterias fósiles tanto en Norte América como en Europa.[6] La mayoría de los científicos sospechan la contaminación con bacterias modernas. Con el descubrimiento de abundantes bacterias vivientes en los sedimentos profundos, la opinión supuso que las bacterias vivientes habían contaminado y penetrado con éxito muchos lechos sedimentarios.[7]

Sin embargo, algunos factores, además de un cuidado meticuloso al extraer las muestras, argumentan en contra de la contaminación o la penetración reciente en algunos casos. Los organismos no son típicos contaminantes, los esfuerzos de identificarlos en cultivos deliberadamente expuestos a contaminación no han sido exitosos, y sus capacidades metabólicas y bioquímicas son más grandes que las de sus homólogos vivientes modernos. Si las bacterias no han sido introducidas recientemente en los sedimentos profundos, podrían ser fósiles vivientes de 100 millones a más de 500 millones de años de antigüedad según el cálculo geológico usual, dependiendo de dónde se encontraron. Investigaciones recientes sobre sal gema considerada de edad Pérmica (250 millones de años) confirman que algunas de estas bacterias no son contaminantes.[8] Es comprensible que los geólogos uniformistas encuentren tal longevidad increíble. Asombra incluso a los creacionistas, muchos de los cuales piensan en términos de solamente miles de años desde la inundación del Génesis. Sin embargo, es indudablemente mucho más posible que las bacterias existan durante 5,000 años a que vivan durante cientos de millones de años. Por lo tanto, parece que la abundancia de bacterias vivientes encontradas en los sedimentos profundos podría derivarse de dos fuentes: la contaminación reciente desde la superficie, y su enterramiento por la inundación del Génesis hace solamente unos cuantos miles de años.

Actividad Geológica Rápida

En el pueblo de Thermopolis, Wyoming, una gran fuente termal emerge del suelo y fluye en el cercano río Bighorn. Los habitantes locales comenzaron a llevar por tuberías un poco de esta agua al parque municipal en 1905. La travertina (o travertino) depositada de los minerales en el agua que fluyó desde la cima del tubo ha formado un domo con forma de carpa alrededor del tubo. Hoy en día ha alcanzado una altura y ancho de aproximadamente 20 pies (unos seis metros). Este domo incluso tiene un par de pequeñas cuevas con estalactitas dentro. Obviamente, bajo las condiciones correctas pueden desarrollarse rápidamente estalactitas, estalagmitas, y otras estructuras propias de las cuevas.



Este montículo de travertina en Thermopolis, Wyoming, comenzó a formarse en 1905.

Bajo grandes pilares en New Cave, cerca de las Cavernas Carlsbad (Carlsbad Caverns) en Nuevo México, el personal del parque ha encontrado puntas de proyectiles indígenas. Cuando el agua gotea del techo de una cueva, pueden formarse estalactitas colgando del techo donde ocurra algo de evaporación antes de que la gota caiga. Sobre el piso, puede desarrollarse una estalagmita de minerales dejados por el agua que gotea del techo. Al final, la estalactita y la estalagmita se pueden unir para formar una columna o pilar. Estos pilares en New Cave tenían de dos a tres pies (60 a 90 centímetros) de diámetro y aproximadamente 15 pies (cuatro metros y medio) de altura. Los artefactos indios definitivamente limitan la cantidad de tiempo disponible para la formación de estos grandes pilares. Se han formado estalactitas bajo puentes de roca caliza, en el sótano del Monumento Washington, y en otras estructuras construidas por el ser humano. Los factores involucrados en la velocidad de formación de las estalactitas son la solubilidad y el grosor de la piedra caliza; la cantidad, temperatura, y acidez del agua; y el flujo de aire en la cueva. Las grandes cantidades de tiempo dadas para las velocidades de formación de las estalactitas podrían representar correctamente algunos procesos actuales, pero podrían no ser aplicables a las condiciones notablemente diferentes que existían en el pasado.

Bajo las condiciones adecuadas, las estalactitas, estalagmitas y otras estructuras cavernarias pueden desarrollarse con rapidez.

La flotación en posición vertical de los árboles y su hundimiento hasta el fondo en la misma postura imponen dudas sobre la sabiduría de la suposición automática de que cualquier árbol fósil que esté en posición vertical representa un árbol conservado en su posición de crecimiento original. La erupción del Monte Santa Helena y la formación de una gran balsa de troncos en Spirit Lake ilustran un mecanismo que pudo estar extensamente disponible en la época de la inundación del Génesis. La rápida formación de playas y despeñaderos en la isla de Surtsey y la formación de los cañones rápidamente durante las erupciones volcánicas de Monte Katmai y Monte Santa Helena han sorprendido a los geólogos. Las corrientes de turbiedad con las turbiditas resultantes han forzado un cambio muy importante en la interpretación de muchos sedimentos desde acumulaciones graduales lentas a una deposición repentina y casi instantánea. La identificación de los ciclos de mareas en ciertos sedimentos igual cambia el tiempo de deposición desde cientos de miles o millones de años a tan poco como meses, semanas, o incluso días. La buena preservación de restos animales (a veces incluso con escamas, carne, piel, etcétera) y esqueletos intactos requieren un entierro rápido y pocos disturbios desde su entierro. Si hubieran ocurrido repetidas elevaciones y erosión del suelo, la mayoría de los fósiles serían picadillo de fósil. El reciente descubrimiento de tejido blando, no petrificado, incluyendo glóbulos rojos, en huesos de dinosaurio impone serias dudas sobre las edades geológicas generalmente relacionadas con los huesos.

Cuando consideramos todos estos factores, nos quedamos con una fuerte sospecha de que hay algo erróneo con el tiempo geológico convencional y que, a decir verdad, solamente han pasado algunos miles de años desde la formación de la superficie actual de la Tierra. Ω

BIBLIOGRAFÍA

[1] Bruce W. Nelson, "Hydrography, Sediment Dispersal, and Recent Historical Development of the Po River Delta, Italy," en *Deltaic sedimentation* (ed. James R Morgan; Society of Economic Paleontologists and Mineralogists, Special Pub. No. 15, 1970), 152-184.

[2] Alexander P. Lisitzin, *Sedimentation in the World Ocean* (Society of Economic Paleontologists and Mineralogists, Special Pub. No. 17, 1972), 35-38.

[3] A. A. Roth, *Origins: Linking Science and Scripture* (Hagerstown, Md.: Review and Herald, 1998), 215-232, 262-274.

[4] J. G. Penner, *Evolution Challenged by Language and Speech* (London: Minerva Press, London, 2000).

[5] Chester A. Arnold, *An Introduction to Paleobotany* (New York: McGraw-Hill, 1947), 273-77; E. D. Merrill, "A Living *Metasequoia* in China," *Science* 170 (1948): 140.

[6] Heinz Dombrowski, "Bacteria From Paleozoic Salt Deposits," *Annals of the New York Academy of Sciences* 108 (1963): 453-560; Ralph Reiser y Paul Tasch, "Investigation of the Viability of Osmophile Bacteria of Great Geological Age," *Transactions of the Kansas Academy of Science* 63 (1960): 31 -34.

[7] A. A. Roth, "Life in the Deep Rocks and the Deep Fossil Record," *Origins* 19 (1992): 93-104.

[8] Russell H. Vreeland et al., "Isolation of a 250-Million-Year-Old Halotolerant Bacterium From a Primary Salt Crystal," *Nature* 407 (2000): 897-900.

LA OPINIÓN DEL LECTOR

En *Ciencia de los Orígenes* queremos oír la opinión de los lectores. Haznos llegar tus comentarios sobre los artículos publicados o tus colaboraciones para posibles artículos. Los comentarios deben ser pertinentes y breves, con un máximo de 150 palabras. Puedes utilizar nuestra página de Internet www.grisda.org para enviarnos tus contribuciones, las cuales serán evaluadas por el equipo del GRI.



Imagen del Museo de Fósiles en Ámbar

Al sur de México, en el maravilloso estado de Chiapas, existen unos estratos sedimentarios ricos en ámbar, la resina fosilizada de árboles, en cuyo interior se han preservado maravillosamente restos de una gran variedad de organismos del pasado.

Durante la Jornada de Creación, Evolución y Educación realizada en la Universidad Linda Vista, Chiapas, México, se tuvo el placer de escuchar al Mtro. Gerardo F. Carbot Chanona (paleontólogo de vertebrados terrestres, curador de la colección paleontológica en el Museo de Paleontología Eliseo Palacios Aguilera e Instituto de Historia Natural, Gobierno del Estado de Chiapas, México). El paleontólogo Carbot no sólo describió con amplio detalle la paleontología del estado de Chiapas, sino que también expuso junto a su colega el Biol. Bruno Than, una muestra de la riqueza paleontológica de la región.

Una de las riquezas extraordinarias de esta región consiste miles de especímenes de fauna y flora fosilizados, pero no cualquier simple conservación, sino una muy exquisita que se da como un proceso de momificación cuando los organismos y sus restos son preservados en resina vegetal que luego se conserva en la forma de ámbar.

Uno de los más espectaculares organismos preservados en ámbar, que proviene de estratos del Mioceno de la zona de Simojovel de Allende (a unos pocos kilómetros de la Universidad Linda Vista), es una lagartija de como 10 cm de longitud (género *Anolis*), la más grande jamás encontrada en ámbar (en el ámbar de Simojovel se han encontrado otras pero mucho más pequeñas). También en la imagen superior, se pueden apreciar una serie de insectos preservados junto a la lagartija.

El ámbar del Mioceno de Chiapas fue producido por angiospermas, y es evidente por la cantidad que se ha encontrado desde épocas remotas cuando los mayas lo encontraron y usaron, que en la época cuando estos organismos fueron preservados, la producción de resina por estas plantas era muy abundante.



El ámbar de Simojovel, Chiapas, México, es conocido mundialmente tanto por la variedad de insectos y animales preservados en él, como por los variados restos de plantas.

Otro especímen muy espectacular es una rana del género *Craugastor* (foto más abajo), también exquisitamente preservada. Ambos



especímenes (lagartija y rana) han sido estudiados y clasificados por el paleontólogo Carbot. En el mundo existen como 30 lagartijas halladas en ámbar, pero la mayoría solo miden entre 3-6 cm. En cambio solo existen unas cuatro ranas fosilizadas en el mundo y ésta es la mejor conservada de todas, según los propietarios del museo.

Ambos fósiles son propiedad del Museo de Fósiles en Ámbar "Piedra Escondida" en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México, donde son exhibidos al público junto a una cantidad de otros bellos y raros especímenes atrapados y preservados en ámbar.

Congresos - Jornadas - Conferencias

Profesionales del Instituto de Investigaciones en Geociencia (GRI) organizan y participan de varios eventos junto a docentes, alumnos y otros interesados en las cuestiones relevantes sobre la temática fe y ciencia.

Universidad Peruana Unión, Lima, Perú



Bajo los auspicios y organización de la Facultad de Teología de la Universidad Peruana Unión (UPeU), Ñaña, Lima se llevó a cabo el Congreso Nacional de Creacionismo y Educación, desde el 7 al 9 de febrero del 2010 y bajo el lema "Integrando a través de la educación, la ciencia y la fe".

El congreso reunió a una cantidad de profesores de nivel secundario, terciario e universitario, y fue auspiciado por el GRI y el Centro de Recursos en Geociencia (Facultad de Teología) y la UPeU. Los conferenciantes fueron los Dres. Raúl Esperante y Roberto E. Biaggi (GRI), los profesores Merling Alomía, David Asmat, Teófilo Correa, Orlando Poma, Daniel Richard y M.A. Salomón (UPeU).

En la foto el Geol. Orlando Poma describe a los concurrentes la naturaleza de los materiales



exhibidos en el Centro de Recursos en Geociencia, de los cuales el centro de atención es una hermosa ballena fósil de la Formación Pisco, en Ica.

Centro Universitario Adventista de Posadas, Arg.



Organizadas por el CUAP, Centro Universitario Adventista de Posadas, provincia de Misiones, Argentina (en la foto arriba están los organizadores junto a los expositores), se realizaron las Conferencias de Creación, Evolución y Educación, desde el 19 al 21 de marzo de este año. Los conferenciantes incluyeron al Dr. Raúl Esperante (GRI-Loma Linda, CA, en la foto arriba), el Dr. Roberto E. Biaggi (UAP, GRI-Argentina), y el Dr. Néstor Alberro (Secretario de Educación de la Asociación del NE, IASD, Argentina).



Un grupo de estudiantes y conferenciantes disfruta de un excelente momento gastronómico y de amena discusión.

Unos 60 alumnos y profesores se dieron cita para asistir al evento del fin de semana. Las presentaciones tocaron varios tópicos de interés, tales como el registro fósil, la columna geológica y algunas investigaciones paleontológicas en curso que tienen implicaciones interesantes en las interpretaciones de restos que se encuentran en la corteza terrestre. Además las conferencias trataron con la teoría de la evolución y la selección natural, las evidencias de diseño en la naturaleza y la importancia de la responsabilidad del cristiano ante el cuidado del medio ambiente. Asimismo, se discutieron aspectos relacionados a la relación entre la fe y la ciencia, como también la arqueología y la Biblia.

En las palabras de uno de los organizadores, "las conferencias fueron el evento más importante en la historia del CUAP", por lo que confiamos que todo lo analizado y discutido en estas reuniones haya sido de beneficio tanto a los jóvenes universitarios que se están formando para se futuros profesionales cristianos dedicados al servicio, como también para los profesores que día a día se esmeran en la digna tarea de educar las mentes de tantos jóvenes.

CIELING: Creer para Ver, Zaragoza, España



Desde el 1 al 4 de abril pasados, se realizó el Congreso de Jóvenes de la Unión Española, en Zaragoza, España. Entre los varios conferenciantes invitados estuvo el Dr. Roberto E. Biaggi (GRI-Argentina), quien tuvo a su cargo cuatro talleres, en dos sesiones, sobre el diseño inteligente. En estos talleres se destacaron las evidencias que varios científicos han encontrado que señalan la intervención de un diseñador inteligente, que para muchos cristianos contribuyen a "Ver para Creer" y nos dan confianza para nuestro "Creer para Ver". Más de 900 jóvenes de toda España pudieron participar de este muy bendecido evento.

Ciencia de los Orígenes / GRI

En las Instituciones Educativas

El Geoscience Research Institute *desea hacer llegar la revista a todas las instituciones educativas de habla hispana* y a su vez desea participar en eventos académicos de nivel universitario en vuestras instituciones.*

Ciencia de los Orígenes

Las instituciones de habla hispana podrán desde ahora solicitar la revista *Ciencia de los Orígenes* para sus bibliotecas y sus profesores. Esto incluye a escuelas, colegios e institutos de nivel medio o secundario e instituciones de nivel terciario e universitario.

Para ello sírvanse **enviar un email a info@grisda.org** indicando:

-Nombre de la escuela/institución

-Dirección postal COMPLETA de la institución

-email de contacto

-Número de profesores que enseñan temas relacionados con los orígenes

-Indicar si el centro educativo tiene biblioteca

*La distribución gratuita de la revista se hace gracias a la generosa contribución económica de las Divisiones Interamericana y Sudamericana.

Participación del GRI

¿Tienes una idea creativa y original sobre cómo enseñar orígenes en la escuela o en el colegio? Compártela!

¿Has llevado a cabo alguna experiencia en clase para enseñar conceptos creacionistas en las clases de ciencias naturales?

Sabemos que hay profesores inquietos con las cuestiones relacionadas con los orígenes. También sabemos que hay profesores creativos, imaginativos y experimentadores que desean incorporar en el curriculum escolar la enseñanza de los orígenes desde una perspectiva bíblica.

Nosotros desearíamos estar en contacto con estos educadores y compartir ideas, experiencias y resultados en estas páginas.

Si eres uno de éstos, y no puedes esperar a compartir lo que sabes y lo que haces, escríbenos. Manda un email a info@grisda.org. Sabemos inglés y español.

Organizamos eventos de alto nivel académico para profesores e investigadores de universidades. Si te interesa que colaboremos en alguna jornada, simposio, congreso o conferencia, escríbenos.

Cómo recibir *Ciencia de los Orígenes*

Existen tres maneras de obtener la revista:

- **Subscripción personal.** El coste de la subscripción personal (2 números al año) es de U$5 para USA, y U$3 para el resto de los países. Los subscriptores en España deben enviar 3 euros. El pago se puede efectuar enviando el dinero en un sobre juntamente con la dirección postal en la cual se va a recibir la revista.
- **Subscripción académica.** La mayoría de las bibliotecas de las instituciones adventistas superiores de Latinoamérica y España reciben gratuitamente la revista. Además algunas instituciones, uniones y divisiones subvencionan el pago de ejemplares extras que son repartidos gratuitamente entre los estudiantes de teología, educación, profesorado y maestría en algunas instituciones participantes.
- **Internet.** La forma más económica y rápida de obtener Ciencia de los Orígenes es descargándola de nuestra página de internet www.grisda.org. Allí se pueden también obtener los números atrasados, todos ellos en formato PDF.

Geoscience Research Institute

James Gibson — Director
Raúl Esperante — Editor
Catherine Ching — Diseño y Maquetación
Carol J. Olmo — Secretaria

Consejo Editorial

Roberto E. Biaggi, Ben Clausen, James Gibson, Ronald Nalin, Timothy Standish

Relaciones Públicas

http://www.grisda.org

http://www.uap.edu.ar/es/geociencia/

info@grisda.org ciencia@grisda.org
geociencia@uap.edu.ar

Geoscience Research Institute
Ciencia de los Orígenes
11060 Campus St.
Loma Linda, California 92350, USA